

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІАКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Науковий практикум»
на 2023-2024 навчальний рік

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Курс та семестр вивчення | 4 курс, 7 семестр |
| Освітня програма/спеціалізація | 122 Комп'ютерні науки |
| Спеціальність | 122 Комп'ютерні науки |
| Галузь знань | 12 «Інформаційні технології» |
| Ступінь вищої освіти | бакалавр |

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,
науковий ступінь і вчене звання,
посада

Ольховська О. В. к.ф.-м.н., доц. кафедри КНІТ

| | |
|------------------------------|---|
| Контактний телефон | 0532 509204 |
| Електронна адреса | lena@olhovsky.name |
| Розклад навчальних занять | http://schedule.puet.edu.ua/ |
| Консультації | он-лайн: електронною поштою, пн.-пт. 9.00-16.00 |
| Сторінка дистанційного курсу | https://el.puet.edu.ua/ |

Опис навчальної дисципліни

| | |
|---|--|
| Мета вивчення навчальної дисципліни | Основною метою вивчення дисципліни «Науковий практикум» є формування особистості студентів як спеціалістів, розвиток їх інтелекту і здібностей до логічного наукового мислення на основі систематичного засвоєння елементів наукової праці, а також формування у студентів вміння застосовувати сучасні наукові методи в професійній діяльності. |
| Тривалість | 4 кредити ЄКТС/120 годин (лекції 2 год., практичні заняття 46 год., самостійна робота 72 год.) |
| Форми та методи навчання | Лекції та лабораторні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом словесні - розповідь, пояснення; наочні - демонстрація та ілюстрація; практичні - практична робота. |
| Система поточного та підсумкового контролю | Поточний контроль: відвідування занять; підсумкова модульна робота, індивідуальні завдання Підсумковий контроль: пмк |
| Базові знання | Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні дисциплін "Дискретна математика", "Алгебра та геометрія", "Математичний аналіз", "Теорія ймовірностей та математична статистика", "Програмування", "Інформатика", «Методи оптимізації та дослідження операцій», «Елементи комбінаторної оптимізації» та інші |
| Мова викладання | Українська |

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна,
програмні результати навчання**

| Програмні результати навчання | Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач |
|--|---|
| <p>ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p> <p>ПР2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри,</p> | <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1).</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2).</p> <p>Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3).</p> <p>Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4).</p> <p>Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями (ЗК6).</p> |

| | |
|---|--|
| <p>аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p> <p>ПР3. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</p> <p>ПР8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p> | <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7).</p> <p>Здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК8).</p> <p>Здатність працювати в команді (ЗК9).</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10).</p> <p>Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК11).</p> <p>Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12)</p> <p>Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику (СК6).</p> |
|---|--|

Тематичний план навчальної дисципліни

| Назва теми | Види робіт | Завдання самостійної роботи у розрізі тем |
|---|--|--|
| Модуль 1. Основи наукової роботи з фаху | | |
| <p>Тема 1. Наукові конференції і семінари. Підготовка та участь в них за результатами опрацювання власних розробок на основі курсового проекту з фаху та бакалаврської роботи</p> <p>Тема 2. Задачі оптимізації в науковій фаховій діяльності та в наукових дослідженнях кафедри ММСІ</p> | <p>відвідування занять; опитування на заняттях; виконання, доповідання та обговорення виконаних завдань; перевірка виконання індивідуальних завдань;</p> | <p>підготувати індивідуальні завдання, готуватись до практичних занять, виконувати домашні завдання, готувати та оформлювати тези та презентацію</p> |

Інформаційні джерела

1. Методи оптимізації та дослідження операцій: навчально-методичний посібник / О.О. Ємець. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2009. – 76с.
2. Ємець О.О. Задачі комбінаторної оптимізації з дробово-лінійними функціями / О.О. Ємець, Л.М. Колечкіна. – К.: Наук. думка, 2005. – 117 с.
3. Ємець О.О. Задачі оптимізації на полікомбінаторних множинах: властивості та розв'язування / О.О. Ємець, Роскладка О.В. – Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2006. – 129 с.
4. Стоян Ю.Г., Оптимізація на полірозміщеннях: теорія та методи / Ю.Г. Стоян, О.О. Ємець, Є.М. Ємець. – Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2005. – 103 с.
5. Стоян Ю.Г. Теорія і методи евклідової комбінаторної оптимізації / Ю.Г. Стоян, О.О. Ємець. - К.: Ін-т системн. досліджень освіти, 1993. - 188 с.
6. Ємець О. О. Транспортні задачі комбінаторного типу: властивості, розв'язування, узагальнення: монографія / О. О. Ємець, Т. О. Парфьонова. – Полтава: ПУЕТ, 2011. – 174 с. – Режим доступу <http://dspace.uccu.org.ua/handle/123456789/353>
7. Ємець О.О. Елементи комбінаторної оптимізації: Навчально-методичний посібник / О.О. Ємець. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2009. – 23 с.

Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.
- Дистанційний курс з навчальної дисципліни «Науковий практикум» в системі дистанційного навчання.

Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

- Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- Політика зарахування результатів неформальної освіти: <http://puet.edu.ua/uk/publiczna-informaciya>

Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

| Форма роботи | Вид роботи | Бали |
|---|---|-------------|
| 1. Аудиторна | 1. Робота на парі | 30 |
| 2. Самостійна та індивідуально-консультативна робота. | 1. Виконання індивідуального завдання 1 (тези) 2. Виконання індивідуального завдання 2 (презентація) | 30 30 |
| 3. Підсумковий контроль. | Модульна контрольна робота (виступ на семінарі, конференції та/або публікація тез) | 10 |
| Усього | | 100 |

Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка за шкалою ЕКТС | Оцінка за національною шкалою |
|---|------------------------------|---|
| 90-100 | A | Відмінно |
| 82-89 | B | Дуже добре |
| 74-81 | C | Добре |
| 64-73 | D | Задовільно |
| 60-63 | E | Задовільно достатньо |
| 35-59 | FX | Незадовільно з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни |